Keyserling

Neue

Cypriniden aus Persien.

Gesammelt und beschrieben

von

Graf Eugen Keyserling.

Mit neun Tafeln.

Berlin,
G. Bosselmann.
1861.

Neue

Cypriniden aus Persien.

Gesammelt und beschrieben

von

Graf Eugen Keyserling.

Mit neun Tafeln.

Berlin,
G. Bosselmann.
1861.

Besonderer Abdruck aus der Zeitschrift für gesammte Naturwissenschaften Bd. XVII.

Vorwort.

Im Jahre 1857 erhielt ich die Erlaubniss, mich der wissenschaftlichen Expedition anzuschliessen, welche von der kaiserlich russischen Regierung den Auftrag hatte, unter Leitung Sr. Excellenz des wirklichen Staatsraths Herrn N. Chanikoff die persische Provinz Chorassan zu durchforschen. So hatte ich Gelegenheit während des Jahres 1858 und der ersten Hälfte von 1859 den grössten Theil Persiens zu bereisen und Gegenden zu besuchen, die bis dahin für Zoologen noch eine terra incognita waren. Leider mussich aber gestehen, dass die Resultate, die ich durch die Reise erzielt, den Erwartungen, welche mir das grosse, beinahe noch unbekannte Gebiet einflösste, nicht völlig entsprechen. Ich schreibe diese geringen Erfolge hauptsächlich zweien Ursachen zu; einerseits hat das wasserarme Persien nicht eine so reiche und mannichfaltige Fauna, wie man nach der südlichen Lage des Landes annehmen müsste, und andrerseits war ich durch die Schwierigkeit des Gepäcktransports häufig gezwungen, so viel als möglich Raum zu sparen und mich in meinen Sammlungen sehr einzuschränken. Aus eben diesem Grunde war es mir nicht möglich grössere Quantitäten Weingeist mitzunehmen und ich sah mich daher bald genöthigt, nachdem mir alle in der ersten Zeit gesammelten Fische verdorben waren, das Sammeln dieser Thiere aufzugeben; um jedoch in dieser Hinsicht den Zweck der Reise nicht völlig zu verfehlen, beschloss ich die Fische an Ort und Stelle zu untersuchen, so genau als möglich zu beschreiben und die Umrisse zu zeichnen. Glücklicher Weise fand sich in meiner kleinen Reisebibliothek das Werk von Heckel: Abbildungen und Beschreibungen der

1*

Fische Syriens etc. und ich wurde dadurch in den Stand gesetzt, meine Beschreibungen ganz nach dem Muster der Seinigen zu machen.

Das Zeichnen der Fische machte mir, der ich kein geübter Zeichner bin, grössere Schwierigkeiten und zwang mich zu einem Mittel meine Zuflucht zu nehmen, das schon vielfältig von Andern, die sich in ähnlicher Lage befanden, benutzt worden ist. Ich theilte nämlich ein Brett in gleich grosse Quadrate, die alle mit Nummern versehen waren, und befestigte auf diesem Brett den zu zeichnenden Fisch; darauf theilte ich ein Stück Papier in ganz ebenso grosse Quadrate und numerirte sie in entsprechender Weise. Nachdem dieses gethan, stellte ich den Fisch in gleicher Höhe mit meinen Augen vor mich hin und zeichnete seine Umrisse auf das Papier, genau achtend, dass sie auf dieselben Stellen der Quadrate des Papiers fielen, wie sie mir auf den entsprechenden Quadraten des Bretts erschienen; natürlich gab ich mir Mühe, während des Zeichnens, die Lage meines Kopfes zu der des Fisches nicht zu verändern und betrachtete ihn stets von demselben Punkte aus. Diese Methode habe ich bei allen Abbildungen, die in diesem Aufsatze enthalten sind, genau befolgt und glaube daher wohl für die naturgetreue Ausführung derselben einstehen zu können.

Mit dem Zeichnen und Beschreiben der Fische begann ich erst in Herat und kann daher von den Arten, die ich auf der grossen Strecke zwischen Astrabad und Herat gesammelt, die mir alle wegen Mangel an gutem Weingeist verfault sind, gar Nichts mittheilen; es befand sich gewiss auch unter diesen manches Neue. Ferner habe ich in Herat noch mehrere Fische aus der Gattung Schizothorax gesammelt, kann sie aber leider nicht mit in die Arbeit aufnehmen, da, wie ich mich überzeugt habe, die Beschreibungen, die ich damals in Herat von ihnen verfasste, nicht hinreichen, die Arten genau zu charakterisiren. So viel ich weiss, sind von dieser äusserst interessanten Gattung bis jetzt nur Arten aus Kaschemir bekannt, welche Heckel in seinem Werke: Fische aus Kaschemir, gesammelt von C. von Hügel, beschrieben hat; leider besass ich diese vortreffliche

Arbeit damals nicht, und habe daher bei meinen Beschreibungen einige Charaktere, die Heckel hauptsächlich zur Aufstellung der verschiedenen Arten benutzt, nicht gehörig berücksichtigt, kann jedoch auf das Sicherste aus meinen Notizen und Zeichnungen entnehmen, dass ich aus dem Flusse Heri-Rud bei Herat vier und aus einem kleinen Zufluss des Adraskan beim Dorfe Anardereh noch eine fünfte neue Art vor Augen gehabt habe.

Am Schlusse meiner Arbeit habe ich es versucht eine synoptische Tabelle aller Arten der Gattung Scaphiodon Heck, die von Heckel und mir beschrieben sind, zusammenzustellen; die übrigen 5 Arten, die Heckel noch in diese Gattung rechnet, habe ich unberücksichtigt gelassen, da es wegen mangelnder Angabe der Schlundzähne und überhaupt sehr oberflächlicher Beschreibung nicht genügend erwiesen ist, dass sie wirklich hineingehören und Heckel sie auch nur wegen der Aehnlichkeit, die sie in der Gestalt mit den ächten Scaphiodon darbieten, dazu gerechnet hat. Es versteht sich von selbst, dass die angehängte synoptische Tabelle nur ein Versuch ist und durchaus keine Ansprüche auf Vollkommenheit machen kann, dennoch hielt ich es nicht für überflüssig sie zusammenzustellen, da bis jetzt noch nichts dem Aehnliches darüber veröffentlicht worden ist.

Schliesslich nehme ich mit Vergnügen die Gelegenheit wahr, den Herren Administratoren des kaiserlich-königlichen Naturaliencabinets zu Wien und insbesondere Herrn Prof. Dr. Kner meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für die ausserordentliche Zuvorkommenheit und Bereitwilligkeit, mit welcher sie mir die an Cypriniden so reiche Fischsammlung zur Benutzung öffneten.

Inhalt.

Die Buchstaben auf den Tafeln bezeichnen:

a gewöhnliche Schuppe.
b Röhrenschuppe.
a' vergrössertes Stück des freien Randes einer gewöhnlichen Schuppe.
c Querdurchschnitt des Thieres.
d' Schlundzähne von der äussern Seite.
d'' dieselben von der innern Seite.
e dieselben in natürlicher Grösse.

Barbus microlepis. Mihi. Taf. I.

Corpore elongato, tereti, oculo $^1/_5$ *capitis, parte minore inferiore infra axin posita, rostro super et apice operculi infra axin corporis; praeoperculo ante occiput; radio osseo in pinna dorsali valido serrato, corporis altitudinem non aequante, pinnis ventralibus praeposito.*

P. 1,18. V. 1,9. D. 4,8. A. 3,5. C. $\begin{array}{c}8\\ \hline 9\\ 8\\ \hline 8\end{array}$. Lin. lat. $\begin{array}{c}XXXV\\ 108.\\ XXVI\end{array}$

Diese Art gleicht in der Gestalt sehr dem Barbus perniciosus Heck. (Abbildungen und Beschreibungen der Fische Syriens etc. p. 57, tab. II, fig. 3.), unterscheidet sich aber von ihm wesentlich durch ein kleineres Auge und bedeutend kleinere Schuppen.

Der Körper langgestreckt, der Rücken ziemlich rund, in der Nähe der Rückenflosse etwas gekielt. Vom Hinterhaupte erhebt er sich fast gar nicht und bildet auch ebenso hinter der Rückenflosse eine beinahe horizontale Linie. Die grösste Höhe des Körpers befindet sich am Anfange der Rückenflosse und ist um $^1/_5$ Kopflänge kleiner als der $4^1/_2$ mal in der Totallänge enthaltenne längliche Kopf. Der Mund mit 4 kurzen Bartfäden versehen, ist halbkreisförmig und hat einen Durchmesser, der gleich der Stirnbreite oder gleich $1^1/_2$ Augendiametern ist. Das Auge 5mal in der Kopflänge enthalten, liegt beinahe ganz in der vordern Hälfte des Kopfes. Der abgerundete Winkel des Operculums wird in seinem obern Theile von der Körperachse durchschnitten, ebenso auch der untere Theil des Auges und die Nase an der Oberlippe. Der verticale Rand des Praeoperculums beginnt $^1/_2$ Augendiameter vor dem Hinterhaupte, das mit $^{13}/_{11}$ der Kopflänge endet. Die Nasenlöcher befinden sich etwas höher als die Pupillen.

Die schief abgestutzte Rückenflosse entspringt mitten zwischen der Nasenspitze und dem Anfang der Bauchflossen, auf einer Basis, die $2^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten ist. Ihre vordere Höhe beträgt $^{11}/_8$, die hintere $^5/_{12}$ der Kopflänge. Der Knochenstrahl ist stark und in seinem grössern obern Theile mit 17 scharfen nach unten gerich-

teten Zähnchen gesägt. Die Brustflossen kurz und abgerundet. Die Analflosse beginnt mit dem letzten Körperviertel (ohne Schwanzflosse) auf einer Basis die $^{5}/_{17}$ der Kopflänge misst. Die vordern Strahlen sind $1^{1}/_{2}$ mal so lang als die Basis, die hintern ganz kurz, daher erscheint die Flosse sehr zugespitzt. Die nicht sehr stark ausgeschnittene Schwanzflosse hat einen etwas längeren Oberlappen.

Die Schuppen sind sehr klein, die grössten liegen nach dem Schwanze hin. Die Seitenlinie senkt sich hinab, durchschneidet mit der 15. Schuppe die Achse, bildet einen Bogen nach dem Bauche hin und erreicht die Achse wieder in der Gegend der Afterflosse. Ueber der Seitenlinie, die aus 108 Schuppen besteht, finden sich bis zum Anfange der Rückenflosse 35, und unter ihr bis zur Bauchflosse 26 horizontale Schuppenreihen. Die Schuppen haben eine längliche elliptische Form; die Röhre bei den Röhrenschuppen ist wenig kürzer, als die Schuppe selbst und sehr breit. Die Schuppen der Seiten zwischen der Seitenlinie und Rückenflosse senden von ihrem Strahlenpunkte 4 Radien nach dem freien Rande, ungefähr ebenso viele nach der Basis und 3—4 zu jedem Seitenrande, alle diese Radien sind ziemlich krumm. Zwischen den Radien des freien Randes sind die concentrischen Linien sehr unregelmässig und unterbrochen.

Farbe silbern, Rücken und Kopf etwas dunkler mit verwischten feinen Tüpfeln. Die Seiten leicht gewellt, bisweilen schwarz gefleckt. Innere Bauchwandungen schwarz.

Das beschriebene Exemplar misst 6″9‴.

Fundort: Flüsschen bei Anardareh, zwischen Herat und Lasch.

Scaphiodon chebisiensis Mihi. Taf. II.

Corpore gracili, dorso tereti; rostro obtuso et oculi margine inferiore cum axi coincidente; operculi apice infra axin; capite $^{3}/_{16}$ corporis, trunci altitudinem aequante; radio osseo in pinna dorsali semiserrato tenui, pinnis ventralibus anteposito, cirrhi duo in oris angulis.

$$\text{P. } 1{,}12.\quad \text{V. } 1{,}9.\quad \text{D. } 4{,}8.\quad \text{A. } 3{,}5.\quad \text{C. } \frac{8}{\frac{9}{7}}\!\!\!\raisebox{0pt}{}\;/\;7.\quad \text{Lin. lat. } \frac{\text{XIV}}{73.}\,/\,\text{XIII}$$

Diese Art gleicht in der Gestalt am meisten Scaphiodon socialis Heck. (l. c. p. 115. tb. XV, fig. 2) unterscheidet sich aber wesentlich von diesem durch kleinere Schuppen und verschiedene Zahl der Strahlen in den Flossen; auch ist der Knochenstrahl in der Rückenflosse dünner, nur zur Hälfte fein gesägt und weit niedriger.

Der Rumpf ist sehr gestreckt und mässig comprimirt mit abgerundetem Vorderrücken, der sich mit geringer Erhebung an das Hinterhaupt anschliesst. Die grösste Körperhöhe, am Anfange der Rückenflosse, gleicht einer Kopflänge und ist $5^1/_3$ mal in der ganzen Länge des Thieres enthalten. Unter der stumpf abgerundeten Nase liegt der halbkreisförmige Mund mit seinem lippenlosen zugeschärften Unterkiefer. Die Sehne des Mundbogens beträgt $1^1/_2$ Augendiameter und in jedem Mundwinkel sitzt ein dünner kurzer Bartfaden, der zurückgelegt den vordern Augenrand nicht erreicht.

Das Auge liegt in der vordern Hälfte des Kopfes und berührt mit seinem untern Rande die Körperachse, welche den untern Theil der Nase und den Deckel etwas über seinem Winkel durchzieht. Der Diameter des Auges ist 6 mal in der Kopflänge und etwas über zweimal in der Stirn, zwischen beiden Augen enthalten. Der verticale Rand des Praeoperculums beginnt um $^3/_4$ Augendiameter vor dem Hinterhaupte, das mit $^3/_4$ der Kopflänge endet. Das Operculum ist $2^1/_2$ Augendiameter breit.

Die Rückenflosse beginnt um $1^1/_2$ Augendiameter vor den in der Mitte des Körpers (mit Schwanzflosse) entspringenden Bauchflossen ihre Basis, die unbedeutend kürzer ist, als ihre vordere Höhe, gleicht $^2/_3$ der Kopflänge; der schwache Knochenstrahl ist besonders an seinem obern Ende weich und dünn und nur seine untere Hälfte mit 20 Paar tief geschnittener feiner scharfer Zähnchen, die schon an der Basis beginnen, gesägt. Die Analflosse beginnt mit dem letzten Körperdrittel; ihre Basis beträgt $^5/_{12}$ und ihre Höhe $^{10}/_{12}$ der Kopflänge; sie ist ziemlich schief abgestutzt mit abgerundeter unterer Ecke. Die Schwanzflosse deren unterer Lappen etwas länger als der obere ist, ist recht stark ausgeschnitten.

Die Schuppen sind auf dem ganzen Körper von ziemlich gleicher Grösse, ausser auf Brust und Bauch, wo sie am kleinsten sind, nirgends aber erreichen sie die Grösse eines halben Augendiameters. Die Seitenlinie, welche aus 73 Röhrenschuppen besteht, biegt sich rasch abwärts und erreicht schon vor $^1/_4$ der Brustflossenlänge die Achse des Körpers mit ihrer 6. bis 7. Schuppe, verläuft dann unter ihr bis hinter die Gegend der Rückenflosse, wo sie ein kleines Stück mit ihr zusammenfällt, und kommt dann, dicht unter der Achse laufend, zur Schwanzflosse.

Die Vertheilung der horizontalen Schuppenreihen ist folgende: über der Seitenlinie am Anfange der Rückenflosse 14, unter deren Ende 12 und vor der Schwanzflosse 6, unter der linea lateralis bis zum Anfange der Bauchflossen 13 und vor dem Beginn der Schwanzflosse 5. Vom freien Rande der gewöhnlichen Schuppen zwischen Seitenlinie und Rückenflosse laufen 15—17 Radien zum glatten Strahlenpunkte, der nahe der Basis liegt; von diesem gehen zur Basis 10—11 und zu jeder Seite 6—8 Radien. Zwischen den Radien des freien Randes sind die den Strahlenpunkt umgebenden feinen concentrischen Linien weiter auseinander gelegen, als zwischen denen der Seiten und häufig unterbrochen.

Farbe silbern, Kopf und Rücken bräunlich, Flossen gelblich. An der Seite des Körpers liegen einzelne dunkelschwarzbraune Flecken unregelmässig zerstreut. Innere Bauchwandungen schwarz.

Fundort: Wasserleitung in Chebis. Alle Exemplare, die ich gesehen habe, maassen 6—9″; das beschriebene ist 8″ lang.

Scaphiodon rostratus Mihi. Taf. III.

Corpore gracili, dorso tereti, oculo $^4/_{21}$ capitis super axin, rostro acuto cum axi, coincidente; operculi apice infra axin; capite $^4/_{19}$ corporis trunci altitudinem superante; radio osseo in pinna dorsali semiserrato tenui, pinnis ventralibus anteposito; cirrhi duo in oris angulis.

P. 1,16. V. 1,8. D. 4,8. A. 3,5. C. $\begin{matrix}\frac{8}{9}\\ \frac{8}{7}\end{matrix}$. lin. lat. $\overset{\text{XII—XIII}}{\underset{\text{X.}}{68}}$

Diese Art hat durch ihre gestreckte Form viel Aehnlichkeit mit Scaphiodon socialis Heck (l. c. p. 115, tab. XV. f. 2.) und unterscheidet sich nur durch einen längern Kopf, geraden Rücken und einen schwachen kaum zur Hälfte gezähnten Knochenstrahl in der Rückenflosse; auch ist die Anzahl der Flossenstrahlen bei beiden verschieden.

Der Rumpf ist langgestreckt, wenig comprimirt mit abgerundetem Vorderrücken, der, sich an das Hinterhaupt anschliessend, einen Buckel bildet. Der Rücken verläuft wagerecht, ohne sich nach der Rückenflosse hin zu erheben. Die grösste Höhe des Körpers, $^{13}/_{14}$ der Kopflänge, befindet sich nicht wie gewöhnlich am Anfange der Rückenflosse, sondern mehr zum Hinterhaupte hin und ist $5^1/_2$ mal in der Totallänge des Thiers enthalten. Der lange kegelförmige Kopf beträgt $^4/_{19}$ der Totallänge. Die Nase läuft ziemlich spitz abgerundet zu und unter ihr liegt das mehr als halbkreisförmige Maul, dessen Durchmesser $1^1/_2$ Augendiameter gleicht. Das Auge ist $5^1/_4$ mal in der Kopflänge und 2 mal in der Stirnbreite zwischen den beiden Augen enthalten. Es liegt nicht ganz in der vordern Kopfhälfte und etwas über der Körperachse, so dass sein unterer Rand diese nicht berührt. Die Körperachse durchschneidet den untern Theil der Nase und das Operculum über seinem Winkel. Der hintere Rand des Praeoperculums liegt $^1/_2$ Augendiameter vor einer vom Hinterhaupte durch die Achse senkrecht gedachten Linie; das Hinterhaupt endet mit $^{11}/_{14}$ der Kopflänge.

Die Rückenflosse entspringt in der Mitte zwischen dem Auge und dem Anfange der Schwanzflosse, so dass ihr Anfang ebenso weit vom Hinterhaupte entfernt ist, wie ihr Ende von der Schwanzflosse und so dass sie etwas weniger als $1^1/_2$ Augendiameter vor den Bauchflossen steht. Ihre Basis ist gleich $^1/_2$ und ihre vordere Höhe $^2/_3$ der Kopflänge, die hintere Höhe beträgt die Hälfte der vordern. Der Knochenstrahl ist nur zur Hälfte hart und mit 16—18 feinen Zähnchen, die nicht gleich an der Basis beginnen, gesägt.

Die Analflosse beginnt mit dem letzten Viertel des Körpers (ohne Schwanzflosse); ihre Basis ist gleich 2 Augendiametern. Die längsten Strahlen derselben sind denen

der Rückenflosse gleich, zurückgelegt, erreichen sie nicht ganz den Anfang der Schwanzflosse. Die Gestalt der Analflosse ist, da die letzten Strahlen sind sehr kurz, ziemlich spitz abgerundet. Die Schwanzflosse ist etwas mehr als bis zur Hälfte ausgeschnitten und der obere Lappen ein wenig grösser. als der untere.

Die Schuppen sind klein aber ziemlich gleichmässig am ganzen Körper und nur auf Brust und Bauch sehr klein; die grössten sind etwas grösser als der halbe Augendiameter. Ueber der Seitenlinie, am Anfange der Rückenflosse finden sich 12—13, am Ende derselben 10 und vor dem Anfange der Schwanzflosse 6 horizontale Schuppenreihen, unter der linea lateralis sind bis zur Bauchflosse 10 und vor der Schwanzflosse 5 solcher Reihen. Die Seitenlinie beginnt ziemlich hoch, erreicht nach unten biegend mit der 12. Schuppe die Achse und verläuft dann bald unter, bald über ihr zur Schwanzflosse. In Gestalt und Textur ähneln die Schuppen sehr denen der vorigen Art.

Farbe: Die Seiten über der linea lateralis röthlichbraun, unter derselben silbern, wie der Bauch; Rücken und Oberkopf dunkelbraun. Die Flossen röthlich braun, die Rückenflosse am dunkelsten, die andern mehr röthlich. Innere Bauchwandungen schwarz.

Fundort: Wasserleitungen in der Umgegend von Jezd. Das abgebildete Exemplar stammte aus Meibut und mass $5^3/_4$".

Scaphiodon gracilis Mihi. Taf. IV.

Corpore gracili dorso tereti, rostro non obtuso et oculi margine inferiore cum axi coincidente; operculi apice infra axin; capite $^1/_5$ corporis, trunci altitudinem non attingente. Radio osseo in pinna dorsali gracili, semiserrato tenui, pinnis ventralibus paullo anteposito; oculo magno $^1/_5$ capitis; cirrhi duo in oris angulis.

P. 1, 19. V. 1, 9. D. 4, 8. A. 3, 5. C. $\frac{8}{\frac{9}{\frac{8}{8}}}$. lin. lat. $\frac{X}{55.}{IX.}$

Auch diese Art hat in der gestreckten Gestalt Aehnlichkeit von Sc. socialis Heck., unterscheidet sich aber durch

verschiedene Anzahl der Flossenstrahlen und Schuppenreihen und durch ein kleineres Auge. Der Rumpf ist gestreckt, wenig comprimirt mit ziemlich breitem rundem Vorderrücken, der sich ohne Erhebung an das Hinterhaupt anschliesst und ein wenig gebogen zur Rückenflosse verläuft. In der Nähe der Letztern erscheint der Rücken etwas gekielt. Die grösste Höhe des Körpers am Anfange der Rückenflosse ist $5\frac{1}{3}$ mal und der nicht sehr grosse, etwas spitze Kopf 5 mal in der Totallänge des Thiers enthalten. Unter der wenig stumpfen Nase liegt das $\frac{1}{3}$ Kreis beschreibende Maul mit einem Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ Augendiametern.

Das Auge, ziemlich gross, ist 5 mal in der Kopflänge und etwas weniger als 2 mal in der Stirnbreite enthalten, es liegt ganz in der vordern Hälfte des Kopfs und wird von der Achse in seinem untern Rande durchschnitten; Letztere durchzieht auch die Nase an der Oberlippe und das Operculum über seinem hintern Winkel. Der hintere Rand des Praeoperculums liegt $\frac{3}{4}$ Augendiameter vor dem Hinterhaupte, das mit $\frac{12}{15}$ Kopflänge endete.

Die Rückenflosse beginnt einen Augendiameter hinter der Mitte des Körpers (ohne Schwanzflosse), etwas weniger als einen Augendiameter vor der Anheftungsstelle der Bauchflosse, auf einer Basis, die einer halben Kopflänge gleich ist. Der längste Strahl beträgt $\frac{2}{3}$, und der kürzeste mehr als $\frac{1}{3}$ Kopflänge, sie ist also wenig schräge abgestutzt. Der schwache Knochenstrahl ist mit 20—22 Paar kleiner, nach unten gerichteter, scharfer Zähnchen besetzt, und in seinem obern Viertel weich. Die spitze Analflosse beginnt im letzten Körperviertel (ohne Schwanzflosse) auf einer Basis, die $\frac{1}{3}$ Kopflänge beträgt; ihre längsten Strahlen sind mehr als doppelt so lang, wie ihre Basis.

Die Schuppen ziemlich klein, erreichen die Grösse eines halben Augendiameters nicht; sie sind an den Seiten von ziemlich gleicher Grösse und nur die der letzten Reihen nach dem Rücken und Bauch hin, werden kleiner; auf Bauch und Brust sind sie am kleinsten. Die erste Bogenreihe, welche hinter dem Occiput die beiden Seitenlinien, verbindet, besteht aus 19 — 20 mit einer dicken Haut be-

deckten Schuppen. Ueber der Seitenlinie liegen bis zum Anfange der Rückenflosse 10, bis an das Ende derselben 8 und vor dem Anfang der Schwanzflosse 4 horizontale Schuppenreihen; unter ihr bis zu den Bauchflossen 9 und vor dem Anfange der Schwanzflosse 4 solcher Reihen. Die Seitenlinie biegt sich schnell zur Achse hinab, erreicht sie mit der 7ten Schuppe und verläuft dann mit einem kleinen Bogen unter ihr bis in die Nähe der Schwanzflosse, wo sie dann mit ihr zusammenfällt. Die Gestalt der Schuppen ist rundlichviereckig, ihr Basalrand ziemlich stark ausgebuchtet. Bei den Röhrenschuppen ist die Röhre kurz, kaum halb so lang als die Schuppe selbst. Von dem, am Ende der Röhre gelegenen kleinen Strahlenpunkte, laufen 8—9 Radien nach dem Basalrande, 13 zum freien und 2 zu jedem Seitenrande. Der grosse Hof oder Strahlenpunkt der Schuppen zwischen Seitenlinie und Rückenflosse entsendet 11—12 kurze Radien zum Basal-, 13 zum freien und 6 zu jedem Seitenrande.

Farbe: Gelblich, Rücken und Kopf schwärzlich-braun, Flossen röthlich; auf diesen und dem Körper einzelne schwarze Punkte. Innere Bauchwandungen schwarz.

Fundort: Wasserleitung bei Gaes, einige Meilen von Isphahan. Die Länge des abgebildeten Exemplars 6″ 3‴; die grössten, die ich gesehen waren 1 Fuss lang.

Scaphiodon macrolepis Heck. l. c. p. 157.

Die von mir untersuchten Exemplare weichen durch die Zahl der Schuppenreihen etwas von oben citirter Beschreibung ab, indem sich bei den Meisten unter der Seitenlinie bis zur Bauchflosse 6, ja bei einigen Thieren sogar 7 horizontale Reihen fanden; allerdings waren dann die letzten Reihen klein und unregelmässig. Da ich Gelegenheit hatte viele frische Exemplare zu sehen, während Hekkel nur in Weingeist aufbewahrte zu Gebote standen, so gebe ich hier die Farbe an. Der Bauch und die Seiten bis zur linea lateralis sind gelblich, über dieser bräunlich und der Rücken beinahe ganz schwarz; manche Exemplare hatten auf Seite und Flosse kleine schwarze Tüpfel; Flossen röthlich braun.

Fundort: Ein Teich und eine Wasserleitung bei dem Dorfe Ischredabad, gegen 12 Meilen von Isphahan.

Scaphiodon heratensis Mihi. Taf. V.

Corpore gracili, subcompresso; dorso tereti; oculo parvo, $^1/_6$ capitis, rostroque obtuso super axin; operculi apice infra axin; capite $^1/_6$ corporis, trunci altitudinem paene attingente. Praeoperculo ante occiput; radio osseo in pinna dorsali, serrato tenui, pinnis ventralibus paullo anteposito. Cirrhi duo in maxillae superioris latere.

P. 1,17. V. 1,8. D. 4,8. A. 3,5, C. $\begin{array}{c}7\\ \hline 9\\ 8\\ \hline 7\end{array}$. Lin. lat. $\begin{array}{c}X\\ 57.\\ X\end{array}$

In der Gestalt hat diese Art sehr viel Aehnlichkeit von meinem Scaph. gracilis, nur ist sie vielleicht noch gestreckter und an den Seiten weniger comprimirt; ferner sind die Bauchflossen kürzer und abgerundeter und ebenso ist auch die Schwanzflosse etwas kürzer; am meisten aber unterscheidet sie sich von genannter Art durch das Vorhandensein von 4 Bartfäden und ein viel kleineres Auge. Der Rumpf ist gestreckt, sehr wenig comprimirt mit abgerundetem Vorderrücken, der sich mit geringer Erhebung an das Hinterhaupt anschliesst. Der Rücken verläuft wagerecht ohne sich zu erheben bis zur Rückenflosse, in deren Nähe er etwas zugeschärft ist und dadurch ein wenig gekielt erscheint. Die grösste Höhe des Körpers im Anfange der Rückenflosse gleicht $1^1/_9$ Kopflänge und ist 5mal in der Totallänge des Thieres enthalten, der kurze dicke Kopf beträgt beinahe weniger als $^1/_6$ der Gesammtlänge. Unter der ziemlich stumpf abgerundeten Nase liegt der mit scharfkantiger, knorpeliger Unterlippe und 4 kurzen Bartfäden versehene Mund; er ist $^1/_4$ kreisförmig und misst $2^1/_2$ Augendiameter. Das kleine $6^1/_4$ mal in der Kopflänge und $3^2/_3$ mal in der Stirnbreite, zwischen den Augen, enthaltene Auge liegt ganz in der vordern Hälfte des Kopfs, mit seinem untern Rande etwas über der Achse, welche die Nase an der Oberlippe und das Operculum ziemlich hoch über seinem hintern Winkel durchschneidet. Der hintere Rand des Praeoperculums liegt $1^1/_2$ Augendiameter vor einer,

vom Hinterhaupte durch die Achse senkrecht gedachten Linie; das Hinterhaupt endet mit $^{13}/_{15}$ der Kopflänge. Die Rükkenflosse entspringt um 2 Augendiameter weiter vom Hinterhaupte entfernt, als ihr Ende vor der Schwanzflosse liegt und etwa einen Augendiameter vor den Bauchflossen; ihre Basis ist gleich $^{2}/_{3}$ Kopflänge, die vordere Höhe beträgt $^{12}/_{15}$ Kopflänge und die hintere Höhe die Hälfte der vordern. Der schwache Knochenstrahl ist an seinem untern Theil mit 22—25 Paar kleiner spitzer Zähnchen versehen; sein letztes Enddrittel ist glatt und weich.

Die Analflosse beginnt mit dem letzten Körperviertel; ihre Basis ist gleich $2^{1}/_{2}$ Augendiametern; ihre längsten Strahlen reichen zurückgelegt beinahe bis zum Anfange der Schwanzflosse, die sehr schwach ausgeschnitten ist.

Die Schuppen sind klein und messen kaum einen Augendiameter; die der Seitenlinie und die der ersten Reihen über und unter ihr sind am grössten. Von der 5ten oder 6ten Reihe unter der Seitenlinie werden sie kleiner und sind an Brust und Bauch am kleinsten; ebenso nehmen sie gegen den Schwanz hin und auf Nacken und Rücken etwas ab. Die erste Bogenreihe hinter dem Occiput besteht aus ungefähr 20 Schuppen, die unter einer dicken schleimigen Haut liegen und daher sehr schwer zu zählen sind. Ueber der Seitenlinie bis zum Anfange der Rückenflosse finden sich 10, bis zum Ende 8 und vor dem Anfange der Schwanzflosse 5 horizontale Schuppenreihen. Unter ihr bis zur Bauchflosse gewöhnlich 10, bei vielen aber auch, da die letzten Reihen sehr klein und unregelmässig sind, 11—12. Ebenso kommt bei vielen Exemplaren über der Seitenlinie auch noch eine Reihe mehr vor. Die Seitenlinie beginnt in der obern Ecke des Deckels, erreicht nach unten liegend mit der 11—12ten Schuppe die Achse und verläuft dann meist unter ihr bis zur Schwanzflosse.

Die Schuppen haben eine breite abgerundete Gestalt, die Ecken der Basis treten stark hervor. Der Strahlenpunkt ist von feinen concentrischen Linien umgeben, die dem Schuppenrande parallel laufen. Sowohl zum freien, als auch zum Basisrande der Schuppe laufen je 5 Radien, zwi-

schen und neben denen des freien Randes finden sich noch einige meist 5, ganz kurze Radien.

Farbe: gelblich, Rücken und Oberkopf dunkel braun. An den Seiten mehrere grosse schwarze Flecken. Innere Bauchwandungen schwarz.

Fundort: Heri-Rud, ein Fluss bei Herat.

Das beschriebene Exemplar 12″ lang. —

Scaphiodon Asmussii Mihi. Taf. VI.

Corpore alto subcompresso, dorso subelevato tereti; oculo magno, $^1/_6$ capitis, super axin corporis rostro obtuso et operculi apice cum axi coincidente: capite $^1/_6$ corporis, trunci altitudinem non attingente; praeoperculo ante occiput; radio osseo in pinna dorsali serrato tenui, pinnis ventralibus anteposito. In oris angulis cirrhi duo et duo in latere maxillae superioris.

P. 1,17. V. 1,8. D. 4,8. A. 3,5. C. $\begin{array}{c}8\\ \hline 9\\ 8\\ \hline 8\end{array}$. Lin. lat. $\begin{array}{c}XI\\ 57.\\ X\end{array}$

In der Gestalt hat diese Art von der Seite gesehen viel Aehnlichkeit von Scaph. peregrinorum Heck (l. c. p. 117, tab. XV, fig. 3.), unterscheidet sich aber doch sehr durch die bedeutend grössere Breite und nähert sich dadurch mehr dem Scaph. capoeta Heck (l. c. p. 67, tab. V, fig. 1.); von beiden Arten unterscheidet sie sich aber durch 4 Bartfäden und die Grösse des Auges.

Der Rumpf ziemlich hoch; der dicke fleischige Vorderrücken schliesst sich mit einer kaum merklichen Erhöhung an das Hinterhaupt an und erhebt sich in einem sanften Bogen bis zum Rückenflosse, wo die grösste Körperhöhe $^2/_9$ der Gesammtlänge ausmacht. Der Kopf ist kurz, dick aber nicht so stumpf, wie bei Scaph. peregrinorum Heck; seine Länge ist 6mal in der Totallänge des Thiers oder $1^1/_4$ mal in dessen grösster Höhe enthalten. Die Nase ist über den Nasenlöchern etwas gebogen und nicht ganz stumpf, unter ihr liegt die beinahe halbkreisförmige Mundspalte, deren Sehne ein wenig kleiner als $1^1/_2$ Augendiameter ist. Die Oberlippe liegt wie gewöhnlich unter der dicken fleischigen Nasenklappe versteckt, umgiebt die Mundwinkel und verschwindet in der Mitte des geschärften Unterkiefers.

Der Mund ist mit 4 kurzen Bartfäden versehen. Das Auge liegt mit seinem hintern Rande in der Mitte des Kopfes, mit seinen untern etwas über der Achse des Körpers, welche die Nase in ihrer Mitte und das Operculum in seinem Winkel durchschneidet. Der Durchmesser des Auges ist 5 mal in der Kopflänge und $2^{1}/_{3}$ mal in der Stirnbreite zwischen beiden Augen enthalten. Der Vorderdeckel liegt um etwas weniger als einen Augendiameter vor einer vom Hinterhauptende durch die Achse senkrecht gedachten Linie. Das Hinterhaupt endet mit $^{27}/_{33}$ der Kopflänge.

Die Rückenflosse entspringt etwas vor der Mitte des Rumpfes oder $^{2}/_{3}$ Augendiameter vor der Anheftungsstelle der Bauchflossen auf einer Basis, welche beinahe $^{2}/_{3}$ der Kopflänge erreicht und um $^{2}/_{3}$ Augendiameter kürzer ist als der Knochenstrahl. Dieser ist schwach, erreicht $^{13}/_{20}$ der Kopflänge und ist von seinem obern Viertel an ganz weich; der übrige Theil desselben bis fast zur Basis hinab, ist mit ungefähr 20 Paar kleiner scharfer Zähnchen besetzt: der hin terste Strahl der Rückenflosse gleicht 2 Augendiametern. Die abgerundete Analflosse beginnt um einen halben Augendiameter hinter dem letzten Körperviertel; ihre Basis ist über 2 mal in der Kopflänge und weniger als 2 mal in der Länge ihrer vordern Strahlen enthalten. Die Schwanzflosse ist ungefähr bis zur Hälfte ausgebuchtet.

Die Schuppen sind über und unter der Seitenlinie am grössten. Am Nacken werden sie viel kleiner sowie auch an den Seiten zum Bauch hinab; auf der Brust sind sie am allerkleinsten. Die grössten sind $^{9}/_{20}$ Augendiameter. Die erste Bogenreihe, welche am Hinterhaupte die beiden Seitenlinien verbindet, besteht soweit ich zählen konnte, aus 19—20 mit einer dicken Haut bedeckter Schuppen. Ueber der Seitenlinie liegen bis zum Anfange der Rückenflosse 11, bis zu ihrem Ende 10 und vor dem Anfange der Schwanzflosse noch 6 horizontale Schuppenreihen, unter ihr bis zu den Bauchflossen sind 10 solcher Reihen vorhanden. Die linea lateralis biegt sich allmählig zur Achse hinab, erreicht sie mit der 16ten bis 17ten Schuppe und verläuft dann bald über, bald unter ihr bis zur Schwanzflosse.

Die Gestalt der Schuppen ist länglich oval mit ziemlich geraden Seitenrändern. Die Textur ähnelt sehr der von Scaph. capoëta Heck; feine concentrische Linien umgeben den chaotischen, der Basis näher als dem freien Rande gelegenen Strahlenpunkt. Von diesem laufen 12 Radien nach dem freien Rande und ebenso viele nach der Basis aus. Die Seiten sind ohne Radien. Das Centrum der Röhrenschuppen ist rein.

Farbe: Die Seiten goldgelb, nach dem Rücken hinauf immer mehr mit braun gemischt, dieser wie der obere Theil des Kopfes ziemlich dunkel. An den Seiten einzelne nicht scharf begränzte dunklere Flecken. Innere Bauchwandungen schwarz.

Fundort: Warme Quelle bei Sultan Karaul, 8 Meilen nordöstlich von Herat.

Das beschriebene Exemplar mass $7\frac{1}{2}''$.

NB. Ich habe diese Art dem Andenken meines leider zu früh verstorbenen Freundes und Lehrers Dr. Hermann Asmuss, weil. Professor der Zoologie an der kais. Universität zu Dorpat geweiht.

Discognathus variabilis Heck. l. c. p. 79, tab. VIII, fig. 1.

Diese Art fand ich in einem kleinen Flüsschen bei Anardereh und in den Wasserleitungen der Dörfer Nih und Seri-Tschah.

Alburnus maculatus Mihi. Taf. VII.

Corpore subelevato, compresso; capite acuto, $^1/_5$ corporis; oculo $^3/_{11}$ capitis, parte illius tertia sub axi corporis; pinnae dorsalis basi $^5/_{11}$ capitis; pinna analis $^3/_5$ capitis, sub pinnae dorsalis fine incipiente; squamis magnis. Corpore maculis nigris adsperso.

P. 1,14—15. V. 1,7. D. 3,8. A. 3,11. C. $\frac{8}{9}\,\frac{8}{8}$. Lin. lat. $\frac{\text{VIII}}{52-54}\,\text{IV}$.

Diese Art zeichnet sich von allen bisher aus Asien bekannt gewordenen Alburnus-Arten durch Grösse des Auges und geringe Anzahl der Schuppenreihen aus.

Der Rumpf ist hoch und ziemlich stark comprimirt. Der Rücken ist ziemlich rund und bildet mit dem Hinterhaupte eine sanfte Wölbung, so dass der Nacken und Vorderrücken etwas höher liegen, als die Ursprungsstelle der

Rückenflosse. Der untere Theil des Thieres und besonders der Bauch, der stark hervortritt, ist mehr gewölbt; von den Bauchflossen an nimmt der Körper zum Schwanze hin schnell an Höhe ab. Die grösste Höhe erreicht der Rumpf zwischen Hinterhaupt und Rückenflosse, sie ist 5mal in der Totallänge des Thieres enthalten und gleicht dem Kopf genau an Grösse. Der Mund gross, der Oberkiefer nicht sehr stark ausgebuchtet und der Unterkiefer etwas vorragend. Das Auge, das $3^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten und gleich der Stirnbreite zwischen beiden Augen ist, liegt nicht ganz in der vordern Hälfte des Kopfs, indem sein Hinterrand noch etwas in den hintern Theil hineinragt.

Die Körperachse durchschneidet das Operculum über seinem Winkel, das Auge in seinem untern und den Mund im obern Drittel. Der vertikale Rand des Praeoperculums liegt $^1/_2$ Augendiameter vor dem mit $^8/_{11}$ der Kopflänge endenden Hinterhaupte. Das Operculum selbst ist beinahe rechtwinklig.

Die $^8/_{11}$ der Kopflänge betragenden Brustflossen erreichen zurückgelegt nicht die viel kürzern Bauchflossen, die beinahe einen Augendiameter vor der Rückenflosse angeheftet sind. Diese letztere steht auf einer Basis, die kaum eine halbe Kopflänge misst und fast $1^1/_2$ mal in der Höhe ihrer vordern Strahlen enthalten ist. Senkrecht unter dem Ende der Rückenflosse beginnt die Analflosse; ihre Basis enthält $^3/_5$ der Kopflänge, ihre vordern Strahlen betragen $^2/_3$ der Basislänge und ihr Rand ist abgerundet. Die Schwanzflosse ist zur Hälfte ausgebuchtet.

Die Schuppen, von denen die grössten beinahe einen halben Augendiameter erreichen, sind auf dem ganzen Körper von ziemlich gleicher Grösse, höchstens auf der Vorderbrust kleiner. Die Seitenlinie besteht aus 52—54 Röhrenschuppen, durchschneidet mit der 4ten Schuppe die Achse und senkt sich gegen die Bauchflossen nicht ganz bis zum untern Drittel der Körperhöhe hinab, sondern erreicht, sich allmählig wieder erhebend, am Ende der Afterflosse die Mittelachse. Ueber der Seitenlinie bis zum Anfange der Rückenflosse befinden sich 8, bis zu ihrem Ende 7 und vor der Schwanzflosse 2 horizontale Schuppenreihen; unter ihr

bis zur Bauchflosse 4 und vor der Schwanzflosse 2 solcher Reihen.

Die Schuppen sind von beinahe kreisrunder Gestalt, bei den Röhrenschuppen ist die Röhre halb so lang wie die Schuppe, auf welcher 5 Radien zum Basis- und 12 zum freien Rande laufen. Bei den einfachen Schuppen finden sich 3 ganz kurze Radien am Basisrande und 17, von denen die meisten auch ganz kurz sind, am freien; der Hof bildet ein kleines reines Feld.

Farbe: Silberglänzend, Rücken und Oberkopf braun. Der obere Theil der Seiten über der linea lateralis, der Kopf und die Flossen sind mit schwarzen Punkten und Tüpfeln überstreut.

Fundort: Wasserleitung bei Gaes einige Meilen von Isphahan.

Die Länge des beschriebenen Thiers betrug 4″ 2‴.

Bungia nov. gen.

Dentes contusorii 5—5 *laeves. Os anticum*: *labia teretia mollia; cirrhi duo*; *pinna dorsalis et analis brevis*, *illa ante pinnas ventrales incipiens. Praeoperculum ante occiput; radius osseus nullus. Tractus intestinalis* 1 *long. corp.*

Ich sehe mich genöthigt, diese Gattung, die ich zu Ehren meines Lehrers und Reisegefährten Dr. von Bunge, Professors an der kais. Universität zu Dorpat so benannt habe, aufzustellen, weil die Art, auf welche ich sie begründet, in keine der bisher bekannten Gattungen eingereiht werden kann.

Die Schlundzähne gehören nach dem Heckelschen System (l. c. p. 11—21) zu den dentes uncinato-submolares und zwar zu den glatten Drückzähnen. Auf jedem der halbkreisförmig gekrümmten Schlundknochen stehen 5 Zähne, von denen die beiden vordersten stumpfkonisch und am kürzesten sind; der mittelste ist ebenso wie der letzte ziemlich lang, schwach und an der Spitze stark nach hinten gekrümmt; der vorletzte Zahn dagegen beinahe ganz gerade mit fast unmerklich gekrümmter Spitze. Eine Kaufläche, die ganz glatt und nach innen gekehrt ist, haben nur die drei letzten Zähne.

Nach der Zahl und Form der Zähne nähert sich der Fisch den 5 folgenden Gattungen: Abramis Cuv, Ballerus Heck, Acanthobrama Heck, Glossodon Heck und Devario Heck, weicht jedoch von sämmtlichen ab durch seine längliche, wenig comprimirte Gestalt und die Kürze der Afterflosse, die 2,6 Strahlen besitzt, während sie bei allen ebenerwähnten Gattungen wenigstens aus 17, häufiger aber aus einer noch weit grössern Zahl von Strahlen gebildet wird; auch beginnt die dorsalis vor den ventrales, während sie bei den 5 obigen Gattungen immer hinter der Anheftungsstelle der Bauchflossen ihren Anfang nimmt. In der Form ähnelt meine Gattung Bungia am meisten der Gattung Leucos Heck, besitzt aber, wie schon erwähnt, glatte Drückzähne, während Leucas gekerbte hat; ferner liegt bei Leucas der Hinterrand des Praeoperculums unter dem Hinterhaupte, bei Bungia aber vor demselben und ebenso beginnt bei ersterer Gattung die dorsalis über der Anheftungsstelle der Bauchflossen, während sie bei letzterer, wie schon bemerkt, vor denselben entspringt.

Was die Stellung im Systeme betrifft, so würde ich die Gattung in die Tribus X neben die Gattung Leucos Heck, mit der sie am meisten Verwandtschaft hat, stellen, doch weicht sie durch die Anordnung des Praeoperculums, dessen Hinterrand vor dem Hinterhaupte liegt, von den Merkmalen, die Heckel für die Tribus X gegeben, wohl etwas ab.

Bungia nigrescens Mihi. Taf. VIII.

Corpore elongato, subcompresso, dorso tereti subelevato; oculo $^1/_5$ capitis, super axin corporis, rostro et operculi apice cum axi coincidente, capite $^1/_5$ corporis, trunci altitudinem aequante. Pinna dorsalis brevis, pinna analis brevior. Cirrhi duo in angulis oris. Apertura ani duo diametri oculi ante pinnam analem.

P. 1,16. V. 1,7. D. 4,7. A. 2,6. C. $\frac{8}{9} \cdot \frac{8}{7}$. lin. lat. $\begin{matrix}\text{VI}\\ 41.\\ \text{IV}\end{matrix}$

Körper langgestreckt, mässig hoch und etwas comprimirt. Der ziemlich breite Rücken schliesst sich sanftgewölbt an das Hinterhaupt ohne einen auffallenden Buckel zu bilden; gleich hinter der Rückenflosse senkt er sich et-

was schneller zur Schwanzflosse. Das untere Profil des Fisches entspricht ganz dem obern, so dass der Bauch nicht mehr hervortritt und dass das Thier eine recht regelmässige Gestalt hat. Die grösste Höhe des Körpers befindet sich am Anfange der Rückenflosse und ist gleich $^1/_5$ der Totallänge. Der Kopf, ziemlich spitz zulaufend, ist gleich der grössten Höhe, also auch 5 mal in der Gesammtlänge enthalten. Der ziemlich grosse, mehr als halbkreisförmige Mund hat einen Durchmesser von $1\,^1/_2$ Augendiametern. Das Auge liegt beinahe um die Hälfte seines Durchmessers über der Mittelachse ungefähr in der Mitte des Kopfes, ein wenig näher zur Nasenspitze. Die Oberlippe umschliesst die Unterlippe ganz. Die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt $1^5/_7$ Augendiameter. An jedem Mundwinkel befindet sich ein langer Bartfaden, der zurückgelegt bis zur Hälfte des Auges reicht. Der verticale Rand des Praeoperculums liegt sehr wenig, kaum $^1/_4$ Augendiameter vor dem Hinterhaupte, das mit $^9/_{11}$ der Kopflänge endet. Die Mittelachse durchschneidet den Winkel des Operculums und die Mitte der Nase. Der After liegt fast um 2 Augendiameter vor der Analflosse.

Die Rückenflosse entspringt nicht ganz in der Mitte des Körpers (ohne Schwanzflosse), sondern um einen Augendiameter näher zur Schnauze und um $^2/_3$ Augendiameter vor den kleinen runden Bauchflossen, auf einer Basis von $^2/_3$ Kopflänge. Ihre längsten Strahlen sind $^5/_6$ und die kürzesten $^1/_3$ Kopflänge, sie ist also recht stark abgeschrägt. Die Brustflossen reichen zurückgelegt bis einen Augendiameter vor den Bauchflossen. Die sehr kleine Analflosse hat eine Basis von kaum $^1/_3$ Kopflänge und beginnt im letzten Körperdrittel (ohne Schwanzflosse). Der obere Lappen der nicht sehr tief ausgeschnittenen Schwanzflosse ist bedeutend länger als der untere.

Die Schuppen, deren grösste beinahe einen Augendiameter erreichen, sind an den Seiten am grössten, zum Schwanz und Hinterkopf hin etwas kleiner und am Bauch am kleinsten. Die Seitenlinie macht eine sanfte Biegung nach unten, erreicht mit der neunten Schuppe die Achse und läuft dann ziemlich mit ihr zusammen zur Schwanz-

flosse. Ueber ihr bis zum Anfange der Rückenflosse liegen 6, bis zum Ende 4 und vor der Schwanzflosse 3 horizontale Schuppenreihen; unter der linea lateralis bis zur Bauchflosse 4 und vor dem Anfange der Schwanzflosse 3 solcher Reihen.

Die Gestalt der Schuppen ist rundlich-viereckig, zu beiden Seiten der Basis etwas eingebuchtet. Der freie Rand der Schuppen zwischen Seitenlinie und Rückenflosse ist recht stark ausgebuchtet. Feine, concentrische, dem Rande parallel laufende Linien umgeben den der Basis sehr nahe gerückten Strahlenpunkt; zu diesem laufen 20 Radien vom freien Schuppenrande, davon erreichen ihn aber bloss 11. Die Seiten und die Basis der Schuppen sind entweder ganz ohne, oder höchstens nur mit ein Paar Radien versehen. Zwischen den Radien des freien unbedeckten Randes stehen die parallelen concentrischen Linien weit auseinander und sind häufig unterbrochen.

Farbe: Die Seiten unter der linea lateralis hell gelblich, über ihr dunkelbräunlich. Die Strahlen der Rücken- und Schwanzflosse mit ziemlich regelmässigen in Parallelreihen stehenden schwärzlichen Tüpfeln versehen.

Fundort: Fluss Heri-Rud bei Herat.

Das beschriebene Exemplar mass 4" 11'''.

Squalius latus Mihi. Taf. IX.

Corpore elevato, compresso; capite triangulari, acutiusculo, $^1/_5$ corporis; fronte plana; ore obliquo et oculo cum axi coincidente; diametro oculi $^3/_{13}$ capitis, diametro oris spatio interoculari non aequante; basi pinnae analis dorsali paene aequante.

$$\text{P. } 1{,}15.\quad \text{V. } 1{,}8.\quad \text{D. } 3{,}7.\quad \text{A. } 3{,}9.\quad \text{C. } \frac{6}{\frac{9}{8}}\!\!\!\!\!\!\!\quad\begin{matrix}\\ \overline{6}\end{matrix}.\quad \text{lin. lat. } 41\overset{\text{VII}}{\underset{\text{IV}}{—}}44.$$

Im Profil hat dieser Fisch viel Aehnlichkeit von Squalius Berak Heck (l. c. p. 88, tab. X, f. 1.) und von Squalius orientalis Heck (l. c. p. 123, tab. XVI, f. 2.), besitzt aber einen etwas kürzern Kopf, ein viel grösseres Auge und ist weit stärker comprimirt als die beiden Genannten.

Die Länge des kleinen ziemlich spitzen Kopfes ist etwas mehr als 5 mal in der Totallänge und etwas weniger als $1^1/_2$ mal in der Höhe des Körpers über dem Ende der

zurückgelegten Brustflossen enthalten. Die breite flache Stirn misst über $1\frac{1}{3}$ Augendurchmesser. Der schief nach unten bis unter den vordern Rand des Auges gespaltene Mund hat eine Sehne von $1\frac{1}{12}$ Augendiameter. Bei offenem Maule ragt der Unterkiefer etwas vor, bei geschlossenem nicht. Der häutige Lippenumschlag des Oberkiefers umgiebt die Mundwinkel und zieht sich ziemlich nahe gegen die Symphyse des Unterkiefers vor, ohne sich jedoch dort mit dem der andern Seite zu vereinigen. Das Auge, dessen Durchmesser $4\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten ist, liegt ziemlich weit in der vordern Hälfte des Kopfes. Die Körperachse durchschneidet das Operculum etwas über seinem hintern Winkel, den untern Rand des Auges und die Symphyse des Unterkiefers. Der verticale Rand des Praeoperculums liegt beinahe ganz senkrecht unter dem Hinterhaupte, das mit $\frac{2}{3}$ Kopflänge endet.

Die kurzen, eine halbe Kopflänge erreichenden, Bauchflossen entspringen einen $\frac{1}{2}$ Augendurchmesser vor und die Rückenflosse um eben so viel hinter der Mitte des Körpers; die Basis der Letztern beträgt $\frac{4}{7}$, ihre vordere Höhe $\frac{11}{14}$ und ihre hintere Höhe $\frac{5}{14}$ Kopflänge. Die Analflosse beginnt im letzten Körperdrittel, ist wie die Rückenflosse schief abgestutzt und steht auf einer Basis von $\frac{3}{7}$ Kopflänge; ihre längsten Strahlen sind etwas länger als die Basis. Die Schwanzflosse ist bis zur Hälfte ausgebuchtet.

Die Schuppen sind gross und hart; die grössten, gleich $\frac{3}{4}$ Augendiameter, liegen an den Seiten des Körpers; auf dem Rücken und Nacken sind sie etwas kleiner. 11—12 Schuppen bilden die erste Bogenreihe hinter dem Hinterhaupte und 18—19 decken in einer Längsreihe die Rückenfirste bis zu ihrer Flosse. Die Seitenlinie trifft erst mit ihrer 11ten oder 12ten Schuppe die Achse, geht in der Gegend der Rückenflosse bis zur Länge eines Augendiameters unter sie und erhebt sich dann allmählig, berührt die Achse aber erst wieder hinter der Afterflosse. Sie besteht aus 41—44 Röhrenschuppen und es liegen über ihr bis zum Anfange der Rückenflosse 7, bis zu deren Ende 6 und vor der Schwanzflosse 3 horizontale Schuppenreihen, unter ihr

bis zu den Bauchflossen 4 und vor der Schwanzflosse 2 ebensolcher Reihen.

Die Gestalt der Röhrenschuppen ist eine breite vierkantige mit stark vortretenden Ecken des Basisrandes; die andern Schuppen haben eine mehr rundlich-ovale Gestalt. Die Textur ist eine sehr zarte; feine concentrische Linien umgeben den Strahlenpunkt, von welchem 9 Radien nach dem freien Rande und ebenso viele nach der Basis auslaufen.

Farbe: oben röthlich braun, am Bauch silbern; die Seiten etwas gelblich. Die Schwanz- und Rückenflosse gelbbraun, Brust-, Bauch- und Afterflossen röthlich.

Fundort: Fluss Heri-Rud bei Herat.

Das beschriebene Exemplar ein ♀ von 6″ Länge.

Versuch einer synoptischen Tabelle für die Arten der Gattung *Scaphiodon Heck.*

Das Maul

- I) mit 4 Bartfäden. Auge beträgt
  - a) $^1/_6$ der Kopflänge . . . . *heratensis*
  - b) $^1/_5$ der Kopflänge. Schuppenformel
    - 1) $\frac{XI}{57.}$ über X . . . . *Asmussii*

      XI
57.
X
    - 2) XVII
76—80 . . . . *tinca H.*
IX
- II) mit 2 Bartfäden. Rückenflosse
  - A) spitz. Knochenstrahl stark . . . . *trutta H.*
  - B) stumpf. Knochenstrahl schwach. Auge
    - a) $^1/_4$ der Kopflänge . . . . *Saadii H.*
    - b) weniger als $^1/_4$ der Kopflänge. Der Kopt
      - *α*) beträgt genau $^1/_6$ der Totallänge. Die Schuppenformel
        - 1) VII
43—44 . . . . *macrolepis H.*
V

X
2) 61—62 . . . . *fratercula H.*
XI

XV—XVI
3) 77—80 . . . . *peregrinorum H.*
XII

XVIII
4) 90—96 . . . . *Umbla H.*
XV

β) beträgt mehr oder weniger als $^1/_6$ der Totallänge und zwar

*) mehr, nämlich $^2/_{13}$ . . . . *Capoëta H.*

**) weniger. Schuppenreihenzahl im Ganzen

XIV
1) 28 und zwar 73 . . . . *chebisiensis.*
XIII

2) 23—24. Durchmesser des Auges beträgt

†) $^1/_6$ der Kopflänge . . *socialis H.*

††) $^4/_{21}$ der Kopflänge . . *rostratus.*

3) 21—22 u. befinden sich zwar unter der linea lateralis

§) 11 Reihen . . . . . *gracilis.*

§§) 8 Reihen. Der Durchmesser des Auges beträgt

°) $^2/_{11}$ der Kopflänge . *niger H.*

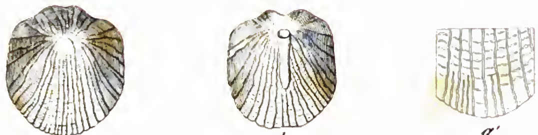
°°) $^1/_7$—$^1/_8$ der Kopflänge *Amir H.*



Barbus microlepis. nat. Gr.

Lithogr. Anst. v. H. Schenck in Halle a/S.

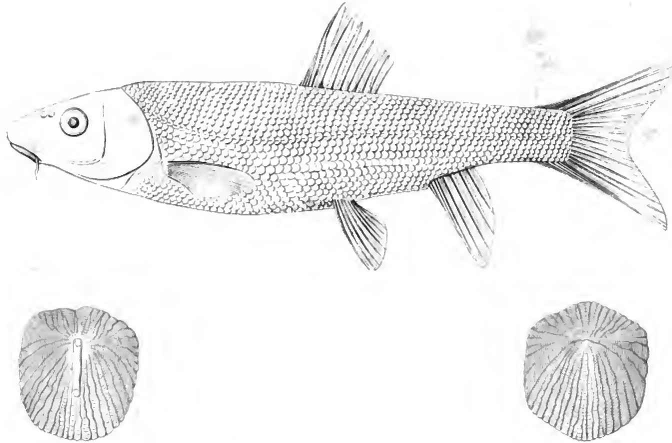




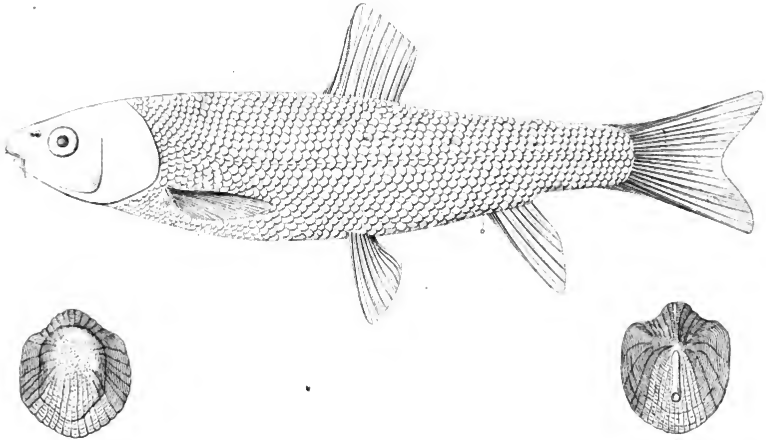
a. b. a'

Scaphiodon Chebifiensis. 2/3 nat. Gr.

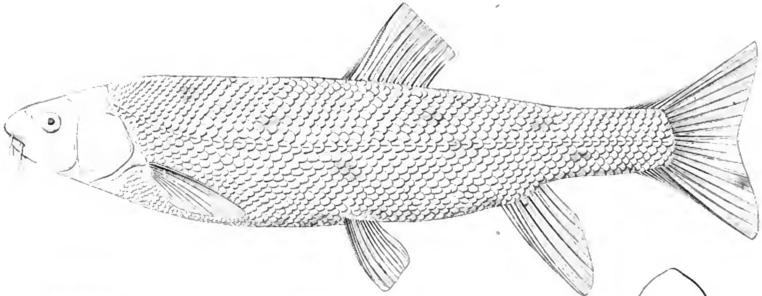
Lithogr. Anst. v. H. Schenck in Halle a/S.

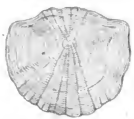


Scaphirdon rostratus. nat. Gr.

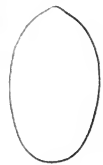


Scaphiodon gracilis. nat. Gr.



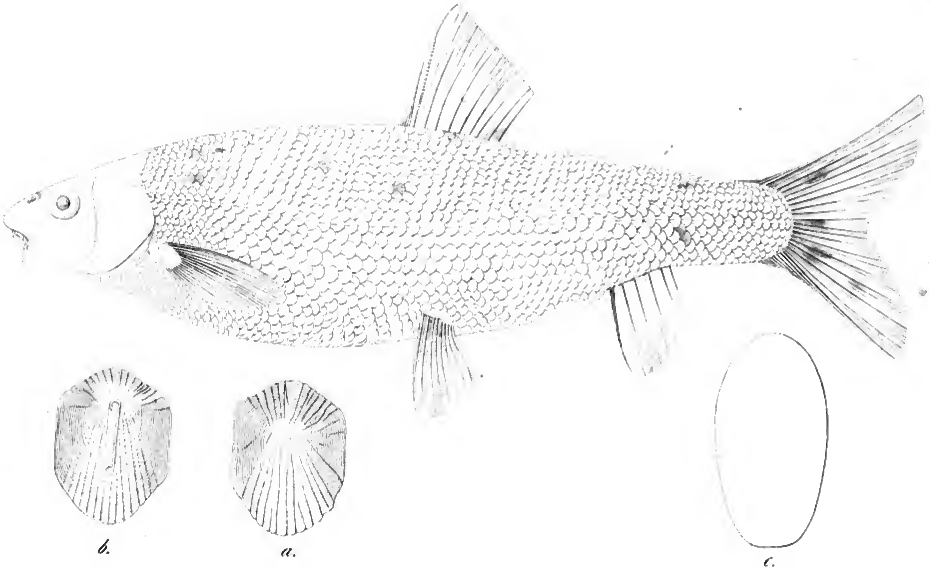


a



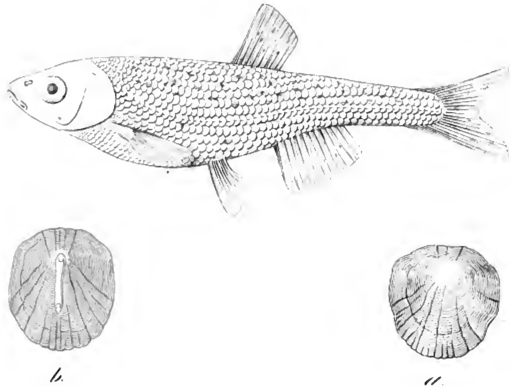
c

Scaphiodon heratensis. ½ nat. Gr.



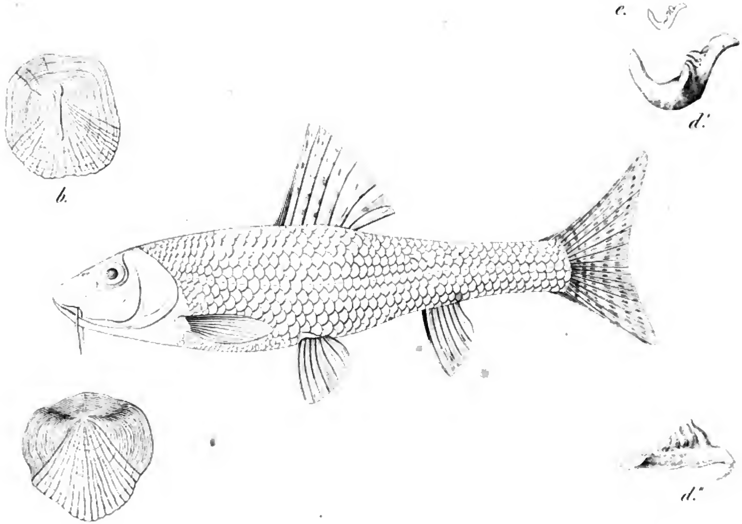
Scaphiodon Asmusii. nat. Gr.

Lithogr. Anst. v. H. Schenck in Halle a. S.

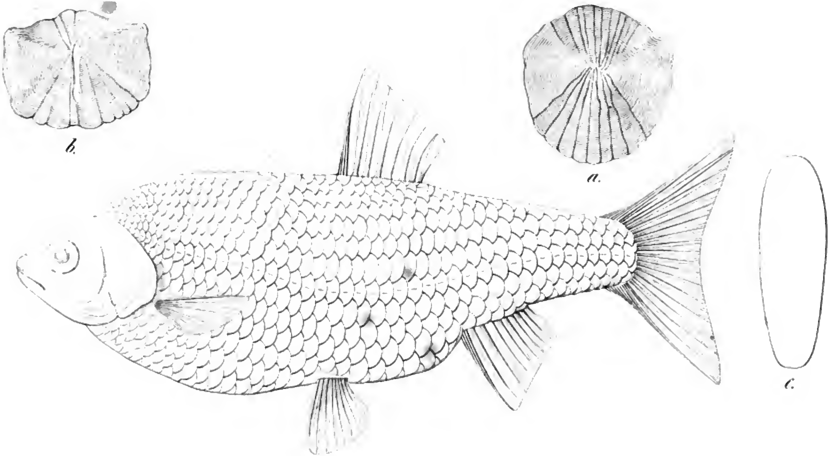


Alburnus maculatus. nat. Gr.

Taf. VIII.



Bungia nigrescens. nat. Gr.



Squalius latus. nat. Gr.

Naturwissenschaftliche Werke

welche bei **G. Bosselmann in Berlin** erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen sind.

Irmisch, Thilo, Morphologische Beobachtungen an einigen Gewächsen aus den natürlichen Familien der Melanthaceen, Irideen und Aroideen. Mit 2 lithogr. Tafeln. fol. $1^{2}/_{3}$ Thlr.

Irmisch, Thilo, Ueber einige Arten aus der natürlichen Pflanzenfamilie der Potameen. Mit 3 lith. Tafeln. fol. 4 Thlr.

Dochnahl, Er. J., Die Lebensdauer der durch ungeschlechtliche Vermehrung erhaltenen Gewächse, besonders der Kulturpflanzen. Beantwortung der von der kk. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher etc. gestellten Preisfrage. Eine von der Akademie besonders ausgezeichnete und zum Druck bestimmte Schrift. gr. 8^{0}. $^{2}/_{3}$ Thlr.

Giebel, C., Beiträge zur Palaeontologie. Mit 3 Tafeln. gr. 8^{0}. $1^{1}/_{3}$ Thlr.

Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Sachsen und Thüringen in Halle. Herausgegeben von C. Giebel und W. Heintz. I Band 1 Heft. fol. 23 Tafeln. 8 Thlr.

Schwarz, Fr. S. H., de affectione curvarum additamenta quaedam. fol. $1^{2}/_{3}$ Thlr.

Schmidt, Oscar, über den Bandwurm der Frösche Taenia dispar und die geschlechtslose Fortpflanzung seiner Proglottiden. Mit 2 Tafeln. 8^{0}. $^{1}/_{3}$ Thlr.

Schmidt, Adolph, der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren in taxonomischer Hinsicht gewürdigt. Mit 14 lithogr. Tafeln. fol. 5 Thlr.

Schmidt, Adolph, Beiträge zur Malakologie. Mit 3 Tafeln. 8^{0}. $^{5}/_{6}$ Thlr.

Giebel, C., Beiträge zur Osteologie der Nagethiere. Mit 5 Tafeln. fol. 3 Thaler.

Die Versteinerungen im Muschelkalk

von Lieskau bei Halle

von

C. Giebel.

Mit 7 Tafeln. fol. 4 Thaler.